

Tribus Umbilicariacearum genera exposuit

A. HUE.

Genus DERMATISCUM Nyl.

Énumér. génér. Lich., in *Mém. Soc. scienc. natur. Cherbourg*, t. V, 1857, p. 116, apud Mohl und de Bary's *Botan. Zeit.*, t. XXV, 1867, p. 133, ac etiam apud Hue *Lich. exot.*, p. 119 (ubi errore *Dermasticum* legitur), in *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e sér., t. III, 1891; Tuck., *Synops. north americ. Lich.*, t. II, 1888, p. 141; Zahlbr., *Ascolich.*, 1905, p. 149, apud Engler und Prantl, *Natürliche Pflanzenfamil.*, t. I.

Thallus virente flavus, adnatus, squamosus, demum lobatus et paulum ascendens, substrato umbilici ope affixus et dorsiventralis. In cortice superiore hyphæ fastigiatae. Gonidia chroolepoidea. Hyphæ medullares thalli superficie parallelæ. Cortex inferior plechtenchymaticus. Apothecia marginalia, in thallo immersa ac lecideina. Paraphyses hyalinæ et articulatae. Sporæ octonæ, rufæ, uniseptatae. Spermogonia supra thallum sparsa; spermatia cylindrica rectaque; sterigmata non articulata.

1. *Dermatiscum Thunbergii* Nyl., *loc. citatis*, et insuper apud Hue *Lich exot.*, n. 1052, Zahlbr., *Ascolich.*, *loc. citat.*, et Tuck., *loc. citat.*; *Endocarpon Thunbergii* Ach., apud Thunberg *Prodrom. plant. Capens.*, t. II, 1800, p. 177, necnon Ach. *Method. Lich.*, 1803, p. 129, *Lichenogr. univ.*, p. 301, et *Synops. method. Lich.*, p. 101; *Umbilicaria flavo-virescens* Leight., *On a new species of Umbilicaria*, in *Linn. Soc. Journ.*, Botan., t. X, 1867, p. 34, et tab. IV, fig. 17-28.

Thallus virente flavus, monophyllus, squamosus, orbicularis, opacus, substrato centrali umbilico adhærens et tribus solitis reagentibus seorsim adhibitis immutatus, sed hypochlorite calcico hydrati kalico superposito intus rubens; squamæ contiguæ aut dispersæ, ab origine 3-5 mm. latæ, 0,15-2 mm. crassæ, adnatæ, primum integræ, mox sinuatæ et serius satis profunde crenatæ; deinde 8-10 mm. latæ, 0,45-0,5 mm. crassæ, e centro ad peripheriam bis terve lobatæ lobis imparibus, applanatis seu concavis et simul paulum ascendentibus, ambitu vel sinuatis crenulatisve vel ac non raro retrorsum replicatis et utrinque nigris atque in superficie semper lœvigatae nudæque; intus albidae ac subtus atratae demumque nigerrimæ. Cortex superior 30-40, rarius 50 μ crassus ac materia atrata nubilatus; ejus hyphæ fastigiatae, 3-4, interdum 6 μ crassæ, paucæ simplices,

pleræque ramosæ, articulatæ articulis cylindricis ac in ramis sphæroides, pariete tenui, arcte coalitæ atque zona 8-10 μ crassa cellulas collapas et protoplasmatis inopes continente obtectæ. Gonidia flava, chroolepoidea, sæpe 6-12, rarius 16 μ lata membrana primum tenui, deinde incrassata cincta, sæpe solitaria, passim plura concatenata et parva filamenta 20-40 μ longa efficientia, stratum 30-60 μ crassum, interdum paulum interruptum sub cortice præbentia. Medulla alba, punctis atratis maculata, ex hyphis 4-5 μ crassis, superficie thalli parallelis, ramosis, cylindrico articulatis, arcte coalitis, sed paucos oxalatis calcici crystallos admittentibus composita. Cortex inferior niger, 40 μ crassus, plectenchymaticus cellulis 8-10 μ latis, pariete incrassato. In oris thalli retrorsum recurvis cortex utrinque niger, 20-30 μ crassus et plectenchymaticus. Apothecia 0,5-1 mm. lata, marginalia aut prope marginem nascentia, lecideina, in thallo ab origine omnino immersa, dein paulum emersa illoque elevato integre cincta, rotunda, nunquam contigua atque disco primum fuscescente pruinosoque, demum fusco ac nudo exornata. Thalli cortex continuatus apothecium extrinsecus circumdans et in ejus basi plus minusve incurvato ac nulla gonidia fovens. Peritheciū plerumque deficiens, aliquoties in tenuis laminæ uno latere conspicuum, non coloratum, 20-30 μ crassum, ex hyphis verticalibus, breviter articulatis et stricte conglutinatis constans. Paraphyses hyalinæ, sursum fuscescentes sive fuscæ, 80 μ altæ, 4-5 μ crassæ, rectæ, parum cohærentes, articulatæ articulis 6-8 μ longis, sepimentis tenuibus et lumine 1,5 μ lato, duobus tribusve ultimis sphæricis, lumine 2 μ lato, non ramosæ atque iodo cœruleæ. Thecæ 40 μ longæ, 10 μ latæ, in apice incrassatæ et in basi caudatæ cauda 8 μ longa; sporæ octonæ, rufæ, uniseptatæ, septo tenui, in utroque loculo punctum sphæricum hyalinumque offerentes, subdistichæ, in utroque apice rotundatæ, 8,5-11 μ longæ ac 5-7 μ latæ. Spermatogonia supra thallum sparsa, parva (vix 0,1 mm. latitudine metientia); intus non colorata et articulatarum hypharum stricte coalitarum zona circumdata atque ostiolo nigro extrinsecus notata; spermatia cylindrica, recta, apicibus attenuata, 3-4 μ longa et 1 μ lata; sterigmata 20 μ longa, 2 μ crassa, nec ramosa, nec articulata.

Supra rupem legit cl. Perrier de la Bathie in ins. Madagascaria, anno 1914, ex herb. Mus. paris.

La structure de l'apothécie de cette espèce est des plus simples, car l'hymenium est ordinairement entouré par le thalle seul. Le périthèce que j'ai signalé comme existant parfois partiellement, se trouve sur la partie latérale d'une écaille. L'apothécie en s'accroissant arrive quelquefois à la limite extérieure de cette écaille et alors les quelques hyphes qui restent prennent la forme périthéciale pour protéger l'hymenium de ce côté. Une autre particularité à signaler est le changement de structure du cortex supérieur qui s'opère dans les plis formés à la périphérie des écailles. La partie du thalle recourbée en dessous de la surface devient noire en dessus comme en dessous

et alors le cortex supérieur, au lieu d'être formé par des hyphes fastigiés, devient du plectenchyme comme le cortex inférieur.

2. *Dermatiscum catawicense* Nyl., in litt. ad H. A. Green, attestante Willey, apud Tuck.. *Synops. north americ. Lich.*, t. II, 1888, p. 141, ac Zahlbr., *Ascolich.*, loc. citat.; *Buellia catawensis* Willey, *Introduct. study Lich.*, Suppl., 1887, p. 49; *Dermatiscum porceleanum* Nyl., in litt. ad Prof. A. H. Green, teste Willey, *Note on a new north americ. Lich.*, in *The Torrey botan. Club*, t. XIV, July 1887, p. 134; *Lecidea catawensis* Nyl. *Lich. Nov. Zeland.*, 1888, p. 150, Observ. IV, et apud Hue *Lich. exot.*, n. 2490, p. 226, in *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e sér., t. III, 1891.

Je n'ai pas vu ce Lichen, lequel a été récolté par le Professeur Green, sur des rochers à Landford, le long de la rivière Catawba, dans la Caroline du Sud, en 1887, et je crois qu'il n'a jamais été retrouvé. Il s'en suit que ma diagnose du genre ne s'applique rigoureusement qu'au *Dermatiscum Thunbergii*, car les gonidies du *D. catawicense* Nyl. peuvent être différentes. Néanmoins, aucun doute ne peut subsister sur la place systématique que j'ai assignée à ce dernier, car la diagnose de Nylander., *Lich. Nov. Zeland*, p. 150, est très claire : « *Thallus umbilicato-affixus. Apothecia nigra, lecideina, innata; sporæ fuscæ, 1-septatæ, 14-20 µ longæ et 7-8 µ crassæ. Spermatia 4-5 µ longa et 0,07 µ crassa; sterigmata pauci-articulata.* » La seule différence à signaler consiste dans l'articulation peu fréquente des stérigmates, ce qui n'a pas d'importance. Je crois que la seule raison qui a guidé Nylander pour ôter le *Buellia catawensis* Will. du genre *Dermatiscum*, après l'y avoir d'abord placé, est la forme extérieure de l'apothécie, car il a écrit : « *Thallus endocarpoideus* ». Cette apothécie n'est pas endocarpée à la manière de celles des *Endocarpon* et des *Verrucaria*, car elle ressemble à celles des *Aspicilia*, c'est-à-dire qu'elle est enfoncée dans le thalle, tandis que son disque est ouvert : « *Apothecia plana (vel convexiuscula)* », dit encore le même auteur. Dans le *D. Thunbergii* Ach. les apothécies également immergées dans le thalle sont entourées par celui-ci, qui

se relève légèrement et leur donne une fausse apparence lécanorine. C'est l'anatomie qui indique leur nature lécidéine.

*Ex his infra positis atque ex aliis notis in una e speciebus a cl. Gain in altero Dr^{is} Charcot ad polum Antarcticum itinere lectis desumptis patet diagnosim tribus XL, *Umbilicariæ*, Hue *Lich. extra-europ.* ante n. 370, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. II, 1900, p. 108, datam, sequente modo perficiendam esse :*

Thallus foliaceus, cinerescens nigricansve rarius citrino flavens, foliaceus aut squamosus, monophyllus, procumbens, aliquoties e centro ad peripheriam divisus et tunc pro parte ascendens, rarius retrorsum replicatus; intus dorsiventralis ac subtus umbilici ope substrato adhærens. Cortex superior vulgo plectenchymaticus, interdum ex hyphis fastigiatis constitutus. Gonidia sive protococcoidea, sive chroolepoidea, sub superiore cortice vigentia. Hyphæ medullares thalli superficie parallelæ. Cortex inferior superiori non semper similis et vel glaber vel rhizinis non fulcrantibus munitus. Apothecia plerumque supra thallum elevata, lecideina aut rarius lecanorina, aliquando in thallo immersa et tunc vel lecideinea, disco aperto, vel endocarpea, seu in thallo latentia. Sporæ nunc hyalinæ et sive simplices sive uniseptatæ, nunc fuscæ ac tum parenchymaticæ vel uniseptatæ Spermogonia in thallo immersa; spermatia cylindrica, recta; sterigmata articulata vel non.

Inde genera in hac tribu morphologice distinctissima sic ordinanda sunt :

Genus I. — *OMPHALODIUM* Mey. et Flot.

Apothecia lecanorina; sporæ hyalinæ et simplices. *O. hottentotum* Flot., Hue *Lich. extra-europ.*, n. 370, etc.

Genus II. — *CHARCOTIA* Hue.

Apothecia lecanorina; sporæ hyalinæ et uniseptatæ. *Ch. rufidula* Hue, infra.

Genus III. — *UMBILICARIA* Hoffm.

Apothecia lecideina, supra thallum elevata; eorum discus lævis aut gyrose plicatus; sporæ fuscæ vel hyalinæ.

Sectio I. — *EUUMBILICARIA* Hue.

Apotheciorum discus lævis; sporæ fuscæ.

A. — Sporæ in quavis theca solitariæ ac parenchymaticæ.

U. pustulata Hoffm., Hue, *loc. citat.*, n. 372, etc.

B. — Sporæ in qualibet theca senæ et uniseptatæ, accendentibus binis longitudinalibus septis.

U. haplocarpa Nyl. *Lich. region. exot. vigent. I. Lich. Peruv.-Boliviens.*, in *Annal. sc. natur.*, Botan., 4^e sér., t. XI, 1859, p. 217.

Sectio II. — GYROPHORA (Ach.) Hue.

Apotheciorum discus gyrose plicatus; sporæ hyalinæ simplicesque.

U. Dillenii Tuck., Hue, *loc. citat.*, n. 375, etc.

Genus IV. — DERMATISCUM Nyl.

Apothecia lecideinea, in thallo immersa, disco aperto; sporæ fuscæ ac uniseptatae, ut supra.

Genus V. — ENTOSTHELIA (Wall.) Hue.

Apothecia endocarpea seu in thallo inclusa; sporæ hyalinæ et simplices, infra.

En étudiant les récoltes de Lichens faites par M. Gain dans les terres Antarctiques, lors de la seconde Expédition Antarctique du Dr Charcot, j'ai rencontré un Lichen semblable par la forme et l'étendue de son thalle à l'*Umbilicaria Dillenii* Tuck. Mais l'anatomie m'a montré que ses apothécies sont lécanorines et ses spores uniseptées. La nature des gonidies, la forme et la couleur des spores ne peuvent donner que des sections dans un genre; il en est ainsi dans le genre *Umbilicaria*. Mais la structure de l'apothécie est tout autre chose, car elle sépare nettement le genre *Lecanora* du genre *Lecidea*. Dans mes *Lich.*, in *Seconde Expédition antarctique française* du Dr Charcot, n° 39, j'ai laissé cette nouvelle et très remarquable espèce dans le genre *Umbilicaria* dont les apothécies sont lecidéines et par conséquent, à cause de ses apothécies lécanorines, elle doit en être enlevée et constituer un genre nouveau.

Genus CHARCOTIA Hue; gen. nov.

Thallus rufidulus, foliaceus, monophyllus, sæpe e centro ad peripheriam divisus aut solum lobatus, substrato umbilici ope affixus et dorsiventralis. In cortice superiore hyphæ fastigiatae, in inferiore autem decompositæ. Hyphæ medullares thalli superficie parallelæ. Apothecia lecanorina, minuta, supra thallum elevata. Paraphyses hyalinæ et articulatae. Sporæ octonæ, hyalinæ ac uniseptatae. Spermatia cylindrica recta; sterigmata articulata.

CH. RUFIDULA Hue; *Umbilicaria rufidula* Hue, *loc. citat.*, p. 52, et *Lich.* in *Expédit. antarct. française*, 1903-1905, p. 43, Wain. *Lich.* 1903, p. 40, in *Résult. « Voyage S. Y. Belgica »*, 1897-1899, Botan.; non Tuck., *Synops. Lich. New Engl.*, 1848, p. 72.

Genus ENTOSTHELIA Hue.

Endocarpon β. *Entosthelia* Wallroth, *Flor. Cryptog. German.*, pars prior, 1831, p. 316; *Dermatocarpon* γ. *Entosthelia* Stizenb., *Beitr. Flechtensyst.*, in *Bericht Thätigk. St Gallish. naturwissenschaftl.*, 1861, p. 150, et *Zahlbr.*, *Ascolich.*, 1903, p. 60, apud Engler und Prantl, *Natürliche Pflanzenfamil.*, t. I; *Endocarpon* Ach., *Method. Lich.*, 1803, p. 127, et plurium aliorum auctorum, pr. part. (non Hedwig, *Stirp. cryptog.*, t. II, 1789, p. 56); *Dermatocarpon* Eschw., *Syst. Lich.*, 1824, p. 21, Th. Fr. *Lich. arctoi*, 1860, p. 252, in *Act. reg. Soc. scient. Upsal.*, ser. 3, t. III, *Genera heterolich. europ. recogn.*, 1861, p. 103, in *Flora* 1861, Müll. Argov. *Pyrenocarp. cubenses*, apud Engler, *Botan. Jahrbüch.*, t. VI, 1885, p. 377, et Wain., *Étude classif. nat. et morphol. Lich. Brésil*, 1890, II, p. 186, in *Act. Soc. Fauna et Flora fenn.*, t. VII, pr. part.

Thallus foliaceus, procumbens, monophyllus, interdum lobatus aut e centro ad peripheriam divisus ac substrato umbilicato affixus; utrinque corticatus et intus dorsiventralis. Apothecia endocarpea, seu in thallo inclusa et ostiolo parvo denotata. Sporæ hyalinæ simplicesque.

Entostheleia miniata Hue; *Lichen miniatus* Linn. *Spec. plant.*, 1753, p. 1149, Ach. *Lichenogr. suecic. Prodrom.*, 1798, p. 141, et Sowerby, *Engl. botan.*, 1799, tab. 593, fig. 1; *Endocarpon miniatum* Ach., *Method. Lich.*, 1803, p. 127, *Lichenogr. univ.*, p. 302, et *Synops. method. Lich.*, p. 101; de Lam. et de Cand., *Flore française*, t. II, 1805, p. 414; Schær. *Lich. helvet. Spicileg.*, sectio II, 1826, p. 59, et sectio V, 1833, p. 332, atque *Enum. critic. Lich. europ.*, 1850, p. 231, tab. IX, fig. 2; El. Fries, *Lichenogr. europ. reform.*, 1831, p. 408; Leight., *Brit. spec. angiocarp.*, 1851, p. 11, tab. I, fig. 4, et *Lichen-Flora Great Brit.*, ed. 1, 1871, p. 409, ac ed. 3, p. 441; Tulasne, *Mém. Lich.*, in *Annal. sc. nat.*, Botan., 3^e sér., t. XVII, 1852, p. 214, tab. XII, fig. 1-5; Kœrb., *Syst. Lich. Germ.*, 1855, p. 100; Nyl., *Essai nouv. Classif. Lich.* (second mém.), in *Mém. Soc. sc. nat. Cherbourg*, t. III, 1855, p. 191, *Prodrom. Lichenogr. Gall. et Alger.*, p. 174, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, 1857, p. 420, *Exposit. system. Pyrenocarp.*, p. 11, in *Mém. Soc. Académ. Maine-et-Loire*, t. IV, 1858, *Lich. Scand.*,

p. 264, in *Notis. Sallsk. Fauna et Flora fenn. Förhandl.*, t. V, 1861, et apud Hue, *Lich. exot.*, n. 3193, p. 276, in *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e sér., t. IV, 1892; Mudd, *Man. brit. Lich.*, 1861, p. 265; Schwend., *Untersuch. Flechtenthall.*, zweiter Theil, in *Beitr. wissenschaftl. Botan.* von Nägeli, 3 Heft, p. 59, tab. X, fig. 1-4; Cromb., *Lich. britann.*, 1870, p. 107, et Reinke, *Abhandl. Flechten*, IV, in *Jahrbüch. wissenschaftl. Botan.*, t. XXVIII, 1895, Heft 3, p. 285, fig. 194; *Dermatocarpon miniatum* Mann, *Lich. Bohemia observ. disposit.*, 1825; Th. Fr., *Lich. arct.*, p. 253, et *Gener. Heterolich. europ. recogn.*, p. 103; Müll. Arg., *Lich. exot. Herb. Vindobon.*, Lich. in Austr., p. 4, in *Annal. naturhistor. Hofmus.*, t. VII, 1892, et *Pyrenoc. Queensland.*, p. 2, in *Australas. Associat. for Advancem. Scienc.*, *Brisbane*, 1895, atque Anna Lorr. Smith *Monogr. brit. Lich.*, 1911, p. 267; *Dermatocarpon* (sect. *Entosthelia*) *miniatum* Wall., *Flor. cryptog. Germ.*, I, p. 317 ac Zahlbr., *Vorarbeit. Flechtenfl. Dalmat.*, p. 4, in *Oesterreich. botan. Zeitschrift*, t. LI, 1901, necnon *Ascolich.*, 1903, p. 60 et fig. 33, A.

Exsiccata in herb. meo : *Endocarpon miniatum* Ach., Kotschy *Pl. Pers. bor.*, n. 96, in monte Elbrus, 1843, edit. Hohenacker, 1846; Billot, *Flor. Gall. et Germ. exsicc.*, n. 2200, 1853, Savoie; Soc. Dauphin., n. 5121, 1886, Isère; Norrl. et Nyl., *Herb. Lich. Fenniae*, 1882, n. 385 a et b, ac Flagey *Lich. algeriens.*, n. 173, roches humides de Sidi-Mead; *End. a. umbilicatum* Schær., n. 112, et Hepp., n. 218.

Thallus cinereus, interdum albescens, monophyllus, 3-6 cent. latus, 0,5-0,6 mill. crassus ac veterimus crassior, interdum lobatus lobis amplis et plus minusve profundis, aliquoties e centro ad peripheriam divisus; in peripheriae oris primum integer, deinde sinuatus crenulatusve; in superficie aut lævis aut rugosus, raro lobulis paulum ascendentibus tectus atque tribus reagentibus solitis immutatus; intus albidus aut rarius rufidulus; subtus rufus, fuscus aut nigrescens, initio lævis, deinde rugosus ac demum profunde corrugatus. Cortex superior corpusculis griseis nubilatus, 20-30 μ crassus, plectenchymaticus cellulis 6-8 μ latis, sphæroideis angulatisve et zona 10 μ crassa cellulasque protoplasmatis expertes continente tectus. Gonidia pallide viridia, e genere Algarum *P eurococco* Rabenh. orta, solitaria aut quaterna stratumque 60-80 μ crassum sub cortice formantia, paucis in medullam descendantibus. Hyphæ medullares materia nigrescente aspersæ, 3-4 μ crassæ, horizontales, cylindrico articulatae lumine 1, 5-2 μ lato et satis stricte coadunatae. Cortex inferior hyalinus-extrinsicus rufescens, 60-100 μ crassus ac etiam plectenchymaticus cellulis 6-10 μ latis, sphæroideis, angulatis, interdum oblongis et utroque

apice clavatis atque in zona externa 20 μ crassa multo minoribus. Apothecia in thallo inclusa, intus globosa et non colorata ac superne ostiolo parvo, rufo aut fusco in superficie thalli notata. Perithecium globosum, non coloratum, ostiolum versus fuscescens, integrum, iodo cærulescens, 40 et in basi 80 μ crassum; ejus hyphæ cylindrico articulatæ et stricte conglutinatae; prope ostiolum periphyses e perithecio ortæ, 40 μ longæ, ramosæ ac articulatæ. Paraphyses nullæ; thecæ inter imi perithecii hyphas verticales natæ, cylindricæ, in apice breviter apiculatæ ac in basi non caudatæ, sed ipsarum membranæ suam crassitudinem servantis ope perithecio affixæ, in juvenilibus apiculum longitudinis trientem obtinet. Sporæ octonæ hyalinæ, sæpe monostichæ, rarius omnino distichæ, vel passim sphæricæ, diametro 5-7 μ metientes, vel vulgo apicibus rotundæ aut paulum attenuatæ, tegumento 1 μ crasso vestitæ et magnitudine multum variantes, ut infra patebit, sed plerumque 10-14 μ longæ et 5-6 μ latæ.

D'après Nylander, *Lich. Scand.*, p. 265, les mesures des spores de cette espèce ont 15-18 sur 6-10 μ ; d'après l'Abbé Harmand, *Catalog. descrip. Lich. Lorraine*, 1894, p. 495, 12-18 sur 6-10 μ ; l'Abbé Olivier, *Flore anal. et dichotom. Lich. Orne*, donne 10-16 sur 6-9 μ ; Leighton, *Lich.-Flor. Gr. Brit.*, ed. 3, indique 11-13 sur 6-7 μ , et enfin dans Arnold, *Lichenflor. München*, 1897, p. 32, on trouve 10-12 sur 6-7 μ .

Dans différents échantillons de mon herbier, je n'ai pas retrouvé la taille extrême indiquée par Nylander et Harmand, car une seule spore, provenant des Vosges, m'a donné seulement 18 sur 6 μ . Les longueurs que je vais indiquer varient entre 8 et 18 μ ; il est des espèces dans lesquelles la longueur est extrêmement variable; par exemple dans le *Lecanora punicea* Ach., j'ai observé une différence de 0,7 mill., entre deux spores extrêmes, 98 μ pour l'une, 26 μ pour l'autre; ici la variation dépasse seulement la moitié de la longueur, 8 μ d'une part, 18 μ d'autre part. Il s'ensuit que les espèces fondées sur la plus ou moins grande longueur des spores ne sont peut-être pas d'une grande solidité.

Dans un échantillon récolté par Mugeot, dans les Vosges, les plus communes ont 14-15 sur 6-7 μ , une seule 18 sur 6 μ , d'autres 8-10 sur 6 μ , 12 sur 5 et 7 μ et 14 sur 5 μ . Les thèques sont rarement apiculées à leur sommet; l'une d'entre elles mesure 70 sur 12 μ .

Hepp, *Flecht. Europ.*, n. 218, les jeunes thèques sont seules apiculées; spores 10-12 sur 5-6 μ , 9 sur 6 μ , diamètre 7 μ .

Norrlin, n. 385^a, spores 9-12 sur 4 μ , diam. 5-6.

Herbier Richard, spores 7-10 sur 4,5 μ .

Société Dauphinoise, n. 5121, thèques non apiculées; spores 10 sur 5 μ .

Abbé Fuzet, causse de Gratacap (Cantal), thèques contenant des spores disposées sur un seul rang, 60-70 sur 9-10 μ , l'apicule dans la dernière de ces thèques mesurant 4 μ et la partie inférieure vide, 18 μ ; thèque avec des spores distichées seulement dans la partie supérieure, 65 sur 8 μ ; spores fréquentes 10-14 sur 5 μ , rares 11 et 14 sur 7 μ , 12 sur 6 et 8 μ , sphériques, diam. 6-7 μ .

M. l'Abbé Hy, sess. extr. de la Société botanique de France en 1886, Millau (Aveyron), thèque très jeune, longue de 20-24 μ , avec un apicule de 15-18 μ , plus âgée, longue de 52 μ , apicule 18; renfermant des spores monostichées, longue de 60 μ et large de 10 μ , apicule 5; distichées 50 sur 13 μ , apicule 4; spores 9-12 sur 6-7 μ , 10-13 sur 5-7 μ , sphériques, diamètre 5-7 μ .

Herbier de Lamy de la Chapelle, Cauterets (Hautes-Pyrénées), spores 12 sur 5,5 μ , 13 sur 6 μ , 12 et 13 sur 7 μ ; dans une même thèque, 10 sur 6, 12 sur 7, 10 sur 7 et 13 sur 6 μ ; quelques-unes très atténées à une extrémité, longues de 14 et 14,5 μ , larges à la base de 7 et 6 μ et en haut de 4 et 3 μ .

Arnold, Allemagne, thèque 62 sur 9 μ , apicule 3 μ ; spores 8-12 sur 6-6,5 μ , 10 sur 6 μ , 12 sur 5 et 7 μ .

Nylander dit quelque part que l'*Endocarpon miniatum* Ach. ressemble à l'*Umbilicaria murina* DC. et il n'est guère de botanistes qui, commençant l'étude des Lichens, n'aient placé le premier près du second. Ils avaient raison, car si on a mis cet *Endocarpon* dans les *Pyrénocarpés*, c'est uniquement à cause de la nature de ses apothécies. Mais celles-ci ne peuvent fournir qu'un caractère secondaire, car avant de considérer le fruit, il faut examiner la plante qui l'a produit, en voir le squelette. C'est celui-ci que l'on doit classer en premier lieu et il est hors de doute que les squelettes de l'*Endocarpon miniatum* et des *Umbilicaria* sont identiques. Ce n'est donc qu'une légitime restitution que j'ai faite à ces derniers.

His diagnosibus novam italicam *Pannariam* et novam madascariensem *Buelliam* adjungere mihi liceat :

Pannaria Romanoana Hue; sp. nov.

Thallus cinereus, passim paulum obscuratus, opacus, plaga medio-cres efficiens, primum granulatus granulis minimis, mox accrescentibus et tum undique tenuiter crenulatis ac super hypothallum cæruleo nigrescentem tenuissimumque positis; deinde squamulosus squamulis 1-1,5 mm. latis 0,25-0,30 crassis, contiguis, non superpositis ut in *P. microphylla* Del., frequenter profundeque crenulatis crenulis sæpe cylindricis et non raro, mediantibus his numerosis crenulis, indistinctis; intus albidus; subtus concolor et in basi paucas hyphas fuscas interdum præbens. In granulis et in crenulis cortex 6-10, rarius 20 μ crassus aut deficiens, e paucis hyphis et frequenter e cellulis protoplasmatis inopibus constans; in squamulis, 20-40 μ crassus et plectenchymaticus cellulis 6-8 μ latis, sphæroideis vel ovoideis. Gonidia notococcacea, obscure cærulea vel ferrugescientia, aut sphærica et 4-5 μ lata, aut oblonga 6-8 μ longa et ubique pernumerossima; inter ea hyphæ 4-5 μ latæ, constrictæ septatae ac ramosæ ramis cylindrico articulatis. In granulis medulla angusta et paucis hyphis strato gonidiali religata; in centralibus squamulis plectenchymatica cellulis 8-10 μ latis ac sub hoc strato paucæ hyphæ coloratæ, 3-4 μ crassæ et cylindrico articulatæ, lumine trientem crassitudinis tenente. Apothecia 0,6-1 mm. lata, supra squamulas sessilia, rotunda, raro contigua et tunc paulum difformia, excipulo thallo concolore et sæpe granuloso, margine vel crenulata vel granulis ornata, plus minusve prominente atque disco rufa et plano, demum fusco, convexo ac semper nudo exornata. Excipulum sæpe supra discum recurvum 100-140 μ crassum ex toto gonidiis repletum inter quæ hyphæ flabellatae corticem angustum seu cellulas protoplasmatis expertes præbentes. Perithecium non coloratum, iodo non tinctum, lateraliter 50-60, subtus 60-140 μ crassum et plectenchymaticum; interdum super discum cum excipulo recurvum et gonidia admittens; quando 140 μ crassum, stratum superum 80 μ metiens ex hyphis angustis intricatisque constans et hypothecium constituens. Gonidia sub perithecio vel inter ejus imas cellulas conspicua. Paraphyses hyalinæ sursum rufæ aut fuscæ, 170-200 μ altæ, 4 μ crassæ, rectæ, arcte cohærentes, articulatæ articulis 10-12 μ longis, septis tenuibus et lumine 1 μ crasso, apicem versus incrassatæ, 5-6 μ metientes, earum articuli 4-6 μ longi, sepimentis crassioribus ac lumine 2 μ lato, non ramosæ atque iodo leviter cærulecentes et dein vinoce rubentes. Sporæ octonæ, hyalinæ, simplices, primum in thecis monostichæ, 10-11 μ longæ ac 6,5-7 μ latæ, demum distichæ, tegumento tenui vestitæ, triplici Dris Guéguen reagente rubentes, aut sphæricæ, diametro 8 μ metientes, aut ellipsoideæ ac uno apice brevissime apiculatæ, 13-18 μ longæ et 8-9 μ latæ. Spermogonia non visa.

Legit cl. Dr Micheli Romano in Avellino (Italia), augusto 1914.

In vicinitate *P. pezizoidis* Leight., *Lich.-Flora Gr. Brit.*, ed. 3^a, 1879, p. 151, et Hue *Lich. morphol. et anat. disposit.*, n. 468, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. X, 1908, p. 195, locanda, a qua aspectu, sporis multo majoribus, gonidiis pernumerosis et diversis anatomicis notis recedit.

Lecidea (BUELLIA) olivicolor Hue; sp. nov.

Thallus obscure olivaceus, opacus, areolatus, plagam sæpe continuam, interdum paulum diffractam, indeterminatam, absque ullo hypothallo

efficiens; areolæ 0,2-0,5 mill. latæ, 0,16-0,21 mill. crassæ, forma variantes, sæpe rotundatæ angulatæve, raro oblongæ, contiguæ, superficie læves, planæ aut convexæ, ambitu paulum depresso; intus et subtus albidæ. Corteæ superior albidus, superne atratus, hydrate kalico lateritius et 10-15 μ crassus; ejus hyphæ, 4-5 μ crassæ, fastigiatæ, raro simplices, sæpius ramosæ, articulatæ articulis sphæricis seu sphæroideis, lumine 2 μ lato, arcte condunatae et zona albida, 10 μ crassa cellulas protoplasmatis inopes continente tectæ; cortex lateralis brevis ac superiori similis. Gonidia pallide viridia, protococcoidea, 8-14 μ lata, membrana tenui cincta, stratum 70-80 μ crassum densumque sub cortice præbentia; inter ea hyphæ sicut in cortice articulatæ. Hyphæ medullares nudæ, 3-4 μ crassæ, verticales, cylindrico et longe articulatæ atque sat laxe coalitæ; basim versus intricatæ, strictius aggregatæ ac saxo adhærentes. Apothecia omnino nigra, in areolis convexis solitaria, primum punctiformia, deinde supra thallum sessilia et 0,2-0,4 mill. lata, perithecio laevi, margine tenui, paulum prominente persistenteque ac disco plano et nudo exornata. Perithecium nigrum, iodo non tinctum, lateraliter 40 μ crassum, ex hyphis sphærico articulatis constans; hypothecium leviter rufescens et vix a subjacente thallo distinctum. Paraphyses hyalinæ, capitatæ capite nigro 4-5 μ crasso, 70-80 μ altæ, 3 μ crassæ, arcte cohærentes, articulatæ articulis 6-8 μ longis, lumine 2,5 μ lato et sepimentis sat tenuibus, ultimo sub capite paulum incrassato, non ramosæ atque iodo cæruleæ. Sporæ octonæ, primum albidæ, demum atratae, uniseptatæ septo tenui, distichæ, apicibus rotundatæ, 9-11 μ longæ et 4-5 μ crassæ, aliquoties 14 μ longæ ac 7 μ latæ. Spermogonia non observata.

Legit in insula Madagascaria cl. Perrier de la Bathie, supra saxa et sociam *Dermatisci Thunbergii* Ach., anno 1914, ex herb. Mus. paris.

Étude de pinnules fertiles (*?Pecopteris intermedia* B. Ren.) du type *Scolecopteris Zenk.*;

PAR M. O. LIGNIER.

La belle étude que Strasburger¹ a consacrée à la structure du *Scolecopteris elegans* d'après l'échantillon d'Iéna qui, selon de Solms-Laubach², proviendrait de Klein-Neundorf près Dresde, ne laisse probablement que bien peu de choses à dire en ce qui concerne l'organisation générale des *Scolecopteris*. Cepen-

1. STRASBURGER (Ed.), *Ueber Scolecopteris elegans Zenk., einen fossilen Fern ans der Gruppe der Marattiaceen*, 2 pl. (Ien. Zeitsch. f. Wissenschaft., B. 8, 1874).

2. SOLMS-LAUBACH (H. Graf zu), *Zur Geschichte der Scolecopteris Zenker* (Nach. v. d. K. Ges. d. Wiss. d. Georg.-Aug. Univ. Göttingen, 1883, p. 26-28).